

## ⑫ 公開特許公報(A) 平1-223530

⑤Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成1年(1989)9月6日

G 06 F 3/12  
B 41 J 5/30V-7208-5B  
A-7810-2C

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑭発明の名称 印刷処理装置

⑯特 願 昭63-49206

⑰出 願 昭63(1988)3月2日

⑱発 明 者 望 月 泰 良 埼玉県岩槻市大字岩槻1275番地 富士ゼロックス株式会社  
岩槻事業所内⑲出 願 人 富士ゼロックス株式会 東京都港区赤坂3丁目3番5号  
社

⑳代 理 人 弁理士 木村 高久

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

印刷処理装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 印刷対象データを記憶する記憶手段を有し、該印刷対象データに対応して指定された印刷要件データに応じて各印刷対象データの印刷処理を実行する印刷処理装置において、

前記印刷要件データに印刷の順序を指定する印刷順序データを適宜付加する付加手段と、

前記付加された印刷順序データに応じて前記各印刷対象データの印刷制御を行う印刷制御手段とを具備したことを特徴とする印刷処理装置。

(2) 前記印刷順序データは各印刷対象データの印刷優先度および印刷割込みの可否を示すデータを有し、前記印刷制御手段は前記印刷順序データの付加に対し、前記印刷優先度と前記印刷割込みの可否を示すデータとから前記各印刷対象データの印刷順序を判断制御することとを特徴とする特許

請求の範囲第(1)項記載の印刷処理装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、指定された印刷要件データに応じて印刷対象データの印刷処理を行う印刷処理装置に関する。

(従来の技術)

従来、このような装置はワードプロセッサやワークステーション等に用いられており、上記装置では、印刷対象データのファイル名、用紙サイズ、濃淡等が印刷要件データとして指定されると、印刷指定された順にファイル内の印刷対象データを処理して印刷出力するように構成されていた。

(発明が解決しようとする課題)

ところが、上記装置では、印刷要件の指定後、早急に出力したいデータが生じてても、印刷指定された全ての印刷要件に対応したデータについて印刷出力を終了するまで、後から生じたデータについての印刷を待たなければならない。また、印刷実行プログラムによるデータの印刷中は、印刷優

先度等の印刷要件の指定ができず、印刷指定ができるのはプリンタが解放されている場合だけに限られていた。

本発明は、上記実例に鑑みなされたもので、印刷中に早急に出力したいデータが生じた時でも上記データを印刷途中に割込ませ、優先的に印刷することができる印刷処理装置を提供することを課題とする。

(課題を解決するための手段および作用)

本発明では、所定の印刷対象データに対応して指定された印刷要件データに各印刷対象データの印刷優先度および印刷割込みの可否等の印刷の順序を指定する印刷順序データを付加する付加手段と、前記付加された印刷順序データに応じて前記印刷対象データの印刷制御を行う印刷制御手段とを具え、上記印刷順序制御データに関してユーザの選択を可能にして、印刷中に早急に印刷したいデータが生じた時でも、印刷順序データの印刷優先度および印刷割込み可否を指定することにより、各ページ単位毎に割込み、優先的にデータの印刷

することができる。

(実施例)、

本発明の実施例を第1図乃至第4図の図面にもとづき詳細に説明する。

第1図は、本発明に係る印刷処理装置の概略構成を示すブロック図である。図において、キーボード11およびキーボード11に接続されたマウス12は、印刷要件データ等を含む各種のデータ、指令等を入力しており、制御部(CPU)13は、上記入力した指令と対応するプログラムによって所定の演算、処理等を実行する。

上記印刷要件データは、所定の印刷対象データ毎、例えばデータファイルのキーボード11等から指定されて入力しており、指定された $n$ ( $n$ は整数)個の各印刷要件データ21は、第2図(a)に示すように、印刷順序列データ22を構成している。各印刷要件データ21は、第2図(b)に示すように、印刷対象データファイルID、データ形式の種類およびその他語彙、用紙サイズ等の印刷に必要な印刷情報等から構成される印刷要件固有

情報23と、本発明の印刷順序データを構成する印刷優先度を示す優先度情報24と、割込み印刷情報25と、被割込み印刷情報26とから構成されており、各印刷要件データ21は対応する印刷対象データの印刷出力終了とともに削除される。優先度情報24、割込み印刷情報25および被割込み印刷情報26は、ユーザの指定要求に対し、後述するCRT18の画面上に表示されるプロパティシートによって指定でき、第3図に示すような印刷用のプロパティデータを作成する。第3図(a)は、優先度情報26のプロパティデータを示す図で、優先度は低中高の3段階で指定できるようになっており、各段階に対応する“0”~“2”の値によって指定される。第3図(b)は、割込み印刷情報25のプロパティデータを示す図で、割込み印刷を要求しないか、するかを指定できるようになっており、これらは対応する“0”、“1”の値によって指定される。また、第3図(c)は、被割込み印刷情報26のプロパティデータを示す図で、他の印刷要件からの割込み印刷を不可にす

るか、許可するかを指定できるようになっており、これらは対応する“0”、“1”の値によって指定される。割込み印刷位置は、上記プロパティシート上で指定したこれらの情報を総合的に判断して決定される。

外部記憶装置(ディスク装置)14は、データ(文書)やプログラムおよび変換用の辞書等を格納しており、文字情報記憶部15は、RAMからなり、データ、演算結果等を一時的に記憶する。フォントROM16は、複数種類の文字フォントを有し、CPU13は、印刷対象データに対応した文字ドットをフォントROM16から読み出しCRT駆動回路17又はプリンタ駆動回路19を制御してディスプレイ用のCRT18に文字ドットを表示させ、又はプリンタ20に印刷要件データに応じて文字ドットを印刷させている。

次に上記印刷処理装置の印刷処理動作について第4図フローチャートにもとづき説明する。第4図において、印刷処理装置のCPU13は、印刷に際し、まず作成された印刷順序列データの中に

印刷要件データがあるかどうか判断する（ステップ 101）。ここで、印刷要件データがある場合には、各印刷要件データの中から優先度の最も高いものを抽出する（ステップ 102）。これは、上述したごとく優先度情報のプロパティシートで値“2”が指定された印刷要件データを抽出することにより行う。

次に各印刷要件データの中に被割込み印刷が許可されている印刷要件データがあるかどうか判断する（ステップ 103）。ここで、被割込み印刷が不可（値“0”）の場合には、最初に設定された印刷順序データの印刷要件固有情報に従って、全ページの印刷対象データをプリンタ駆動回路 19 に送出して、プリンタ 20 によって 1 ページ毎に順に印刷させる（ステップ 104）。そしてステップ 101 に戻り、次の印刷要件データの入力を判断する。また、被割込み印刷が許可（値“1”）の場合には、優先順位に応じて 1 ページ分の印刷対象データを上記被割込み印刷が許可された印刷対象データの前に割込ませ、該当する印

要件固有情報に従い印刷する（ステップ 105）。そして上記 1 ページ分の印刷を行うと、上記印刷したデータの印刷要件データを削除し、次いで全ページの印刷が終了したかどうか判断する（106）。ここで、全ページの印刷が終了した場合は、ステップ 101 に戻る。また、印刷するページがある場合には、新たな指定された印刷要件があるかどうか判定する（ステップ 107）。ここで、新たな印刷要件が発生していない場合には、ステップ 105 に戻り、優先度順位に応じて次の 1 ページ分の印刷対象データを印刷する。また、新たな印刷要件が発生した場合には、新たに発生した印刷要件の優先度の方が次に印刷しようとしたデータの印刷要件の優先度より高いかどうか判断する（ステップ 108）。これは、上述したごとく優先度情報のプロパティシートで指定された印刷要件データの値がどちらが高いかで判断する。ここで、次に印刷しようとしたデータの印刷要件の優先度の方が高い場合には、ステップ 105 にもどる。また、新たに発生した印刷要件

の優先度の方が高い場合には、発生した印刷要件内に割込み印刷の要求があるかどうか判断する（ステップ 109）。これは、上述したごとくプロパティシートで指定された印刷要件データの割込み印刷情報の値が“1”であるかどうかで判断する。ここで、割込み印刷要求がない場合には、上記同様ステップ 105 に戻る。また、印刷要件内に割込み印刷の要求がある場合には、CPU 13 は発生した印刷要件の割込み印刷処理、すなわち次に印刷する印刷対象データの文字ドットを新たに発生した印刷要件のデータの文字ドットに置換える（ステップ 110）。

次に、ステップ 105 に至り、当該置換えた 1 ページ分の文字ドットをプリンタ 20 に印刷させる。そして、上記印刷したデータの印刷要件データを削除し、ステップ 106 で全ページの印刷が終了したかどうか判断し、他に印刷すべきデータがある場合には、全ページの印刷が終了するまで上述したごとくステップ 107 以降の動作を行い、全ページの印刷が終了すると、ステップ 101 に

戻る。ステップ 101 では、上述したごとく指定された印刷要件データがあるかどうか判断し、上記印刷要件データがある場合には、ステップ 102 以降の動作を繰返し行い、また上記印刷要件データがない場合には、印刷処理動作を終了する。

したがって本発明では、印刷順序データに対してユーザの選択を可能にして、ページ単位の印刷中に印刷順序データの印刷優先度および印刷割込みの可否を指定することにより、次に印刷するページ以降の印刷要件の割込みおよび優先的な印刷を可能にすることができる。

#### （発明の効果）

以上説明したように、本発明では印刷順序データに対してユーザの選択を可能にしたので、印刷中に早急に出力したいデータが生じた時でも該当する印刷要件を指定することができるので、上記印刷要件を印刷途中で割込ませ、当該印刷要件に応じたデータを優先的に印刷することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る印刷処理装置の概略構成を示すブロック図、第2図は印刷順序データの構成を示す図、第3図は優先度情報割込み印刷情報および被割込み印刷情報のプロパティシートの一実施例を示す図、第4図は第1図に示した印刷処理装置の印刷処理動作を示すフローチャートである。

11…キーボード、12…マウス、13…制御部(CPU)、14…外部記憶装置(ディスク装置)、15…文字情報記憶部(RAM)、16…フォントROM、17…CRT駆動回路、18…CRT、19…プリンタ駆動回路、20…プリンタ。

出願人代理人 木村 高久



(d)

優先度情報	
値	意味
0	優先度は低。
1	中。
2	高。

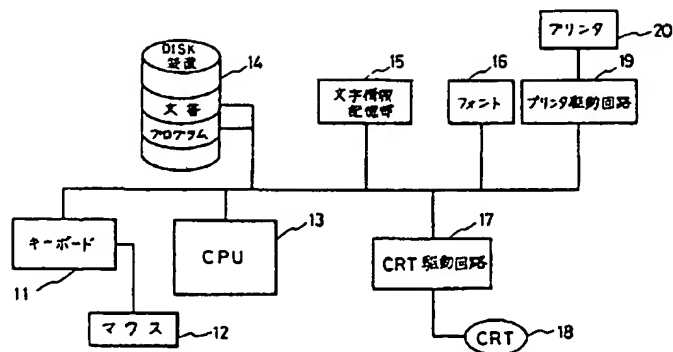
(b)

割込み印刷情報	
値	意味
0	割込み印刷を要求しない。
1	する。

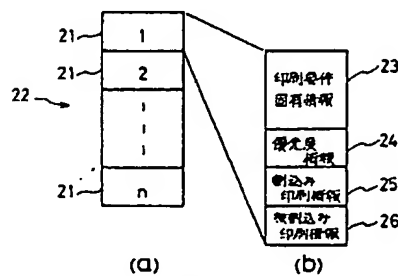
(c)

被割込み印刷情報	
値	意味
0	他印刷要件の割込み印刷不可
1	許可

第3図

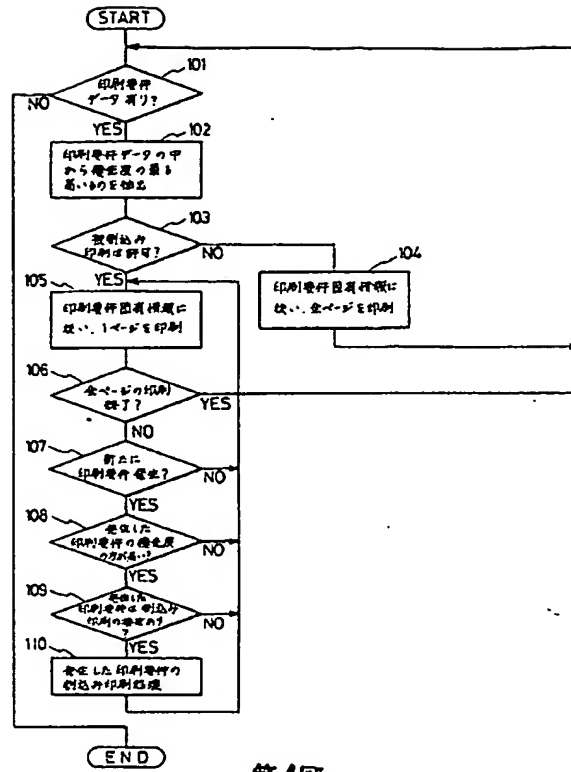


第1図



第2図

BEST AVAILABLE COPY



第4図